



КОНВЕНЦИЯ О БИОЛОГИЧЕСКОМ РАЗНООБРАЗИИ

Distr.
GENERAL

UNEP/CBD/SBSTTA/8/7/Add.1
9 December 2002

RUSSIAN
ORIGINAL: ENGLISH

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ ОРГАН ПО
НАУЧНЫМ, ТЕХНИЧЕСКИМ И
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ КОНСУЛЬТАЦИЯМ

Восьмое совещание

Монреаль, 10-14 марта 2003 года

Пункт 4 предварительной повестки дня*

ОСНОВНАЯ ТЕМА: БИОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ГОРНЫХ РАЙОНОВ

Предлагаемые элементы программы работы по биологическому разнообразию горных районов

Записка Исполнительного секретаря

Добавление

Ориентировочный перечень технологий, имеющих значение для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия горных районов и для других смежных тематических областей и сквозных тем

I. ВВЕДЕНИЕ

1. В ходе подготовки к восьмому совещанию Вспомогательного органа по научным, техническим и технологическим консультациям (ВОНТТК) бюро постановило включить вопрос о рассмотрении научно-технических аспектов передачи технологии и технологического сотрудничества, первоначально включенный в виде отдельного пункта в повестку дня девятого совещания ВОНТТК, в пункты повестки дня восьмого и девятого совещаний ВОНТТК, посвященные рассмотрению тематических и сквозных вопросов.

2. В ответ на просьбу со стороны бюро ВОНТТК бюро Конференции Сторон на своем совещании, проводившемся в Монреале 23-24 сентября 2002 года, постановило, что правовые и социально-экономические аспекты передачи технологии и технологического сотрудничества будут рассмотрены на межсессионном совещании открытого состава, которое будет проводиться в марте 2003 года с целью рассмотрения, кроме всего прочего, многолетней программы работы.

* UNEP/CBD/SBSTTA/8/1.

/...

3. В этой связи Исполнительный секретарь подготовил настоящую записку, перечисляя в ней примеры технологий, имеющих значение для биологического разнообразия горных районов, являющегося основной темой восьмого совещания ВОНТТК, и также имеющих значение для других тематических областей и сквозных тем. Вкратце были рассмотрены научно-технические аспекты приведенных в виде примеров технологий на предмет их доступности и адаптации к национальным и местным условиям, а также учреждения, организации и программы, с которыми можно было бы в перспективе наладить сотрудничество по конкретным темам. При подготовке настоящего комплекта примеров Исполнительный секретарь принимал во внимание категории технологий, одобренных Межправительственным совещанием открытого состава научных экспертов по биологическому разнообразию, которое проводилось в апреле 1994 года в ходе подготовки к первому совещанию Конференции Сторон.^{1/} Кроме того, Исполнительный секретарь рассмотрел элементы, содержащиеся в Специальном докладе по методологическим и технологическим вопросам передачи технологий, подготовленном Межправительственной группой по изменению климата.^{2/}

II. ПРИМЕРЫ ТЕХНОЛОГИЙ

4. В приложении к настоящей записке приводится перечень примеров некоторых технологий, включая биотехнологию и традиционные знания, имеющих значение для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия. Они разбиты на три темы: i) знания, оценка и мониторинг; ii) сохранение, устойчивое использование и совместное использование выгод; и iii) организационная и социально-экономическая стимулирующая среда.

5. Для целей настоящего документа для терминов «технология» и «передача технологий» было принято широкое определение. В документ включены примеры методологий и подходов местного значения, основанные на традиционных знаниях, а также результаты узкоспециализированных научных исследований, представляющие коммерческий интерес. Различия между этими двумя полюсами будут, возможно, заключаться в потенциальных возможностях применения и копирования, а также в затратах на внедрение и обслуживание соответствующих технологий. Кроме того, они, возможно, подразумевают различные ограничения прав собственности на технологии. В настоящем документе особое внимание уделяется тем технологиям (но не ограничивается ими), которые являются в настоящее время публичной собственностью. Следует, однако, учитывать, что:

а) коммерческие технологии, находящиеся в частных руках и предусматривающие патентную защиту, могут в будущем стать публичной собственностью, или может произойти ослабление патентной защиты;

б) потенциал для потока технологий, т.е. применение технологии в иных обстоятельствах, чем те, в которых она была разработана, выше, если экологические, социально-экономические и культурные условия оказываются одинаковыми;

в) руководящие принципы, касающиеся механизмов финансирования и регулятивных механизмов для передачи технологии, ее распространения и освоения, а также мониторинга, проверок и сертификации качества ее функционирования, еще не разработаны в полном объеме даже в рамках Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН), где данные вопросы обсуждаются в течение многих лет;

^{1/} UNEP/CBD/COP/1/16.

^{2/} <http://www.ipcc.ch/pub/srft-e.pdf>.

d) при рассмотрении вопроса о передаче технологий следует принимать во внимание доступность технического и организационного потенциала для освоения и/или адаптивования технологий;

e) в соответствии со статьями 18 и 20 Конвенции Стороны, являющиеся развитыми странами, должны рассматривать вопрос об оказании содействия в передаче надлежащих технологий и в создании необходимого потенциала, имеющего значение для сохранения и использования биологического разнообразия (в зависимости от обстоятельств), в рамках соглашений, выгодных для Сторон, являющихся развивающимися странами, и Сторон с переходной экономикой;

f) необходимо стимулировать развитие сотрудничества Север-Север, Юг-Юг и Юг-Север.

III. ПРЕДЛАГАЕМЫЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

6. ВОНТТК, возможно, пожелает изучить технологии и/или технологические вмешательства, приведенные в настоящем документе, и дать указания относительно будущей работы по данному вопросу Исполнительному секретарю и Межсессионному совещанию открытого состава по многолетней программе работы Конференции Сторон на период до 2010 года, на котором будут рассмотрены правовые и социально-экономические аспекты передачи и разработки технологии. В частности, ВОНТТК, возможно, пожелает поручить Исполнительному секретарю:

a) представить на рассмотрение девятого совещания ВОНТТК - посредством расширения приложения к настоящей записке - примеры соответствующих технологий, связанных со всеми вопросами существа в повестке дня девятого совещания ВОНТТК. В таблицу следует включить, кроме всего прочего, информацию о:

- i) доступности соответствующей информации; и
- ii) возможностях, потребностях и возможных барьерах/препятствиях в области доступа к технологиям, их передачи и освоения/адаптации, включая правовые и научно-экономические аспекты и оценку возможного воздействия технологий на биологическое разнообразие;

b) организовать проведение оценки положительного и отрицательного опыта, касающегося разработки и передачи технологий и технологического сотрудничества, и предложить на рассмотрение девятого совещания ВОНТТК набор передовых методов передачи технологий, имеющих значение для сохранения и устойчивого использования биоразнообразия и совместного использования на справедливой и равной основе выгод от применения генетических ресурсов.

7. Кроме того, ВОНТТК, возможно, пожелает обсудить способы активизации роли механизма посредничества Конвенции, чтобы он мог стать одним из центральных механизмов обмена информацией о технологиях, имеющих значение для сохранения и устойчивого использования биологического разнообразия, доступе к технологиям, разработке технологий, техническом сотрудничестве и передаче технологий. В частности, ВОНТТК, возможно, пожелает рекомендовать, чтобы Конференция Сторон поручила механизму посредничества:

a) разработать удобный для проведения поиска каталог (базу данных), технологий, являющихся публичной собственностью, принимая во внимание текущие инициативы и стараясь не допускать необоснованного дублирования работы;

b) создать портал, который можно рекомендовать к использованию таким международным организациям, как учреждения центров международных исследований в области сельского хозяйства и члены Консультативной группы по международным исследованиям в области сельского хозяйства, для распространения технологий, например, биотехнологии, биологического контроля, устойчивого производства и т.д.

Приложение

**ПРИМЕРЫ ТЕХНОЛОГИЙ, ИМЕЮЩИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ И УСТОЙЧИВОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ
БИОЛОГИЧЕСКОГО РАЗНООБРАЗИЯ ГОРНЫХ РАЙОНОВ И ДЛЯ ДРУГИХ СМЕЖНЫХ ТЕМАТИЧЕСКИХ ОБЛАСТЕЙ И
СКВОЗНЫХ ТЕМ**

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/сотрудничающие партнеры
Знания, оценка и мониторинг			
<p>Средства оценки, мониторинга и анализа информации о биоразнообразии.</p> <p>Средства оценки включают:</p> <ul style="list-style-type: none"> оценки по данным наземных наблюдений (например, целевые обследования редких или экономически важных видов; оперативная оценка биоразнообразия; полные инвентаризации); и дистанционный съем информации (например, воздушная съемка; космическая съемка). 	<p>Примеры применения оценок по данным наземных наблюдений:</p> <p>Проведение оценки экологических последствий предлагаемой реализации проектов и ее воздействия, например, на биоразнообразие экосистем лесов, засушливых земель, внутренних вод и морских и прибрежных экосистем.</p> <p>Проведение инвентаризации лесов на предмет оценки данных об устойчивых урожаях древесины или определения объемов заготовки недревесных лесных продуктов.</p> <p>Примеры применения дистанционного съема информации:</p> <p>Оценка воздействия изменения климата на протяженность и качество внутренних водоемов, засушливых и полуаридных земель и лесов.</p> <p>Оценка подверженности сельскохозяйственных угодий эрозии почв.</p>	<p>Доступность: Методологии проведения оценки экосистем, мониторинга и анализа, как правило, имеются в наличии и также доступна информация о подходах. Появляется все больше возможностей шире удовлетворять потребности в компьютерном и прочем оборудовании.</p> <p>Традиционные знания в области таксономии, включая традиционные системы и номенклатуры классификации ландшафтов, могут в значительной степени содействовать проведению оценок экосистем.</p> <p>Ограничения: Проведение оценок экосистем требует принятия на себя долгосрочных обязательств (технических и финансовых).</p> <p>Таксономические препятствия и недостаточные экологические знания, в частности, о более низких таксонах, не позволяют в полной мере понимать функционирование экосистем и порождают значительные</p>	<p>Национальные научно-исследовательские институты; министерства охраны окружающей среды; ФАО, ЮНЕП, центры Консультативной группы по международным исследованиям в области сельского хозяйства; природоохранная организация «Консервейшн Интернэшнл», Организация научно-промышленных исследований Содружества, Всемирный центр мониторинга охраны окружающей среды.</p>

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/сотрудничающие партнеры
<p>Мониторинг, основанный на:</p> <ul style="list-style-type: none"> заданных качественных и количественных показателей, сопоставляемых с заранее согласованными индикаторами; и периодических расчетах значений каждого из индикаторов. <p>Анализ информации о биоразнообразии, включающий:</p> <ul style="list-style-type: none"> представление и анализ пространственной информации с использованием геоинформационных систем (ГИС); статистический анализ количественной информации и временных рядов на основе проверки гипотез. 	<p>Примеры мониторинга с применением индикаторов:</p> <p>Мониторинг качества воды в водотоке на основе наблюдений за популяциями нерестящихся лососей.</p> <p>Мониторинг здоровья лесов на основе сочетания показателей сомкнутости древесного полога и общей площади распространения чужеродных инвазивных видов.</p> <p>Мониторинг качества почв сельскохозяйственных полей на основе данных о количестве и разнообразии земляных червей.</p> <p>Примеры географического анализа:</p> <p>Изображение распространения инвазивного чужеродного вида.</p> <p>Моделирование последствий глобального потепления для биоразнообразия горных и лесных экосистем, а также для засушливых и субгумидных земель, прибрежных районов и небольших островов.</p> <p>Примеры статистического анализа:</p> <p>Тестирование значений ежегодных показателей смертности фламинго, обитающих у щелочного озера, на основе сопоставления с нулевой гипотезой.</p> <p>Установление зависимости показателей ежегодного подсчета скалистых даманов от числа крупнозубчатых крестовиков в определенной афро-альпийской среде обитания.</p>	<p>неопределенности относительно моделей и прогнозов.</p> <p>Средства автоматического сбора данных (например, устройства записи и выдачи данных) были разработаны, но они обычно дорогостоящи и предрасположены к сбоям в незащищенной среде.</p> <p>Прочие ограничения связаны с:</p> <ul style="list-style-type: none"> отсутствием географических справочных данных; несовместимостью набора данных и программного обеспечения; отсутствием векторной информации; разработкой алгоритмов для расшифровки поляриметрических, многоволновых изображений, полученных с помощью дистанционного зондирования; пониманием требований, предъявляемым к подспутниковым наблюдениям. <p>Прочие замечания:</p> <p>Существует необходимость в совмещении способности толкования экологической информации (что данная информация говорит нам?) с техническими возможностями проведения анализа и представления информации.</p>	<p>Метеорологические станции, ВМО, космические агентства (например, Европейское космическое агентство, НАСА)</p>

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/ сотрудничающие партнеры
		Анализ прогнозов и моделей зависит от наличия базисной информации, которая нередко оказывается скудной. Поэтому довольно сложно судить о значении модели.	

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/сотрудничающие партнеры
Сохранение, устойчивое использование и совместное использование выгод			
<p>Примеры сохранения in-situ:</p> <p>Комплексная борьба с с/х вредителями, включающая:</p> <ul style="list-style-type: none"> • биоконтроль сорняков и инвазивных чужеродных видов; • биоконтроль насекомых и патогенных организмов; • биотехнологические подходы. <p>Устойчивое лесопользование через посредство:</p> <ul style="list-style-type: none"> • минимизации последствий рубок леса; • обеспечения устойчивого урожая древесины; • устойчивого управления производством недревесных лесных продуктов. 	<p>Примеры комплексной борьбы с с/х вредителями:</p> <p>Много примеров борьбы с сорняками в агро-экосистемах и с инвазивными чужеродными видами (во всех экосистемах) с помощью специфических по хозяину организмов, питающихся сорняками, и патогенных организмов, а также механических подходов, например, борьба с водяным гиацинтом (<i>Eichhornia crassipes</i>) проводится посредством использования жуков-долгоносиков, питающихся водяными гиацинтами, или с помощью механического контроля.</p> <p>Много примеров биологической защиты с/х культур от насекомых и патогенных организмов с помощью микроорганизмов (например, <i>Bacillus thuringiensis</i>, пестицидов на основе грибковых спор), энтомопатогенных нематод, насекомых (например, личинок жуков-короедов, паразитических ос).</p> <p>Повышение интереса к подходам с позиций генной инженерии, производящей гены, резистентные, например, к вирусным инфекциям.</p> <p>Примеры устойчивого лесопользования:</p> <p>Много примеров по различным типам лесов, включая горные и сухие леса, сопровождаемых примерами операций по сертификации лесопользования в соответствии с критериями и индикаторами Международной организации по</p>	<p>Доступность: Методологии и подходы, как правило, доступны и большинство из них является публичной собственностью, за возможным исключением технологий биоинженерии. Большинство технологий стоят недорого и позволяют успешно совмещать положительные последствия сохранения биоразнообразия с долгосрочными сбережениями за счет сокращения расходов на меры по смягчению последствий. Необходимое оборудование обычно имеется в продаже у многих поставщиков.</p> <p>Ограничения: Передача технологий требует тщательной их проверки и мониторинга их приемлемости.</p> <p>Была выражена озабоченность по поводу биобезопасности в связи с биотехнологическими подходами.</p> <p>Нередко сиюминутные коммерческие интересы превалируют над устойчивыми подходами, которые поначалу дают лишь небольшую отдачу, и имеют свойство подавлять местные и традиционные методы.</p> <p>Прочие замечания:</p> <p>Существует большой потенциал применения традиционных методов и подходов в большинстве районов и экосистем. Многие традиционные методы</p>	<p>Центры Консультативной группы по международным исследованиям в области сельского хозяйства, министерства сельского хозяйства; технические университеты; Группа развития промежуточной технологии;</p> <p>Программа по биологии и плодородию тропических почв; ФАО, Международная организация по тропической древесине, Лесной попечительский совет; Международный центр по комплексному освоению горных районов.</p>

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/сотрудничающие партнеры
<p>Комплексное управление водными ресурсами, включающее:</p> <ul style="list-style-type: none"> • планирование хозяйственной деятельности на водосборе и стабилизацию водосборов; • управление процессами очистки сточных вод; • управление оросительной системой. <p>Комплексное управление использованием почв через посредство:</p> <ul style="list-style-type: none"> • борьбы с эрозией; • применения технологий мелиорации земель. 	<p>тропической древесине, Лесного попечительского совета или Международной организация стандартизации.</p> <p>В настоящее время прилагаются усилия к тому, чтобы начать сертификацию небольших лесовладений и агролесоводства (которая таким образом распространяется также на сохранение биоразнообразия сельского хозяйства), а также добычи недревесных лесных продуктов.</p> <p>Примеры комплексного управления водными ресурсами:</p> <p>Разработка структурной реконструкции систем водоснабжения и борьбы с наводнениями, в том числе путем использования опреснительных установок, водоочистных станций, защиты грунтовых вод, улучшения методов сбора поверхностного стока. (Подходы, имеющие особое значение для сохранения горных и лесных экосистем, экосистем засушливых земель, а также внутренних вод).</p> <p>Очистка сточных вод в созданных для специальных целей искусственных водно-болотных угодьях.</p> <p>Внедрение надлежащих новаторских методов ирригации, например, капельного орошения, имеющих значение для сохранения биоразнообразия сельского хозяйства.</p> <p>Примеры комплексного управления использованием почв:</p>	<p>и подходы являются трудоемкими, но и одновременно рентабельными.</p> <p>Существует потенциал использования продуктов и технологий, имеющихся в наличии на местном уровне, например, для создания искусственных водно-болотных угодий для очистки сточных вод.</p> <p>Важное значение имеет полномасштабное учитывание знаний местных фермеров, лесопользователей, скотоводов и рыболовов при разработке и проведении оценки ценности вариантов освоения и сохранения местных ресурсов, путем, например, реализации надлежащих комплексных мероприятий по планированию деятельности и проведению научных исследований с привлечением к ним многочисленных субъектов деятельности.</p> <p>Инвестиции в строительство оросительных, опреснительных установок и других объектов могут быть внушительными.</p>	

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/сотрудничающие партнеры
	<p>Борьба с эрозией путем принятия широкого ряда мер, включая контурные посадки, включение бобовых в растительный покров, террасирование, применение методов нулевой обработки почвы, посадку живых изгородей. Особое значение для экосистем сельскохозяйственных районов, гор и засушливых земель.</p> <p>Технологии улучшения почвы включают комплексное управление внесением в почву питательных веществ и использование эффективных технологий с применением микроорганизмов путем азотфиксации, внесения биоудобрений, использования везикулярно-древовидной микоризы или неопасного вида нематод в агро-экосистемах.</p>		

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/сотрудничающие партнеры
Организационная и социально-экономическая стимулирующая среда			
<p>Надлежащие и новые технологии связи и передачи информации, в частности:</p> <p>Технологии связи и передачи информации как на основе Интернета, так и беспроводные, обеспечивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> • доступ к технической информации и к базам данных; • доступ к информации о продуктах и услугах; • прозрачность решений; • участие в демократических процессах. 	<p>Примеры технологий передачи информации на основе Интернета:</p> <p>Наличие информации о либо коммерческих, либо бесплатных базах данных и метаданных по биологии, химии, физике и медицине снижает издержки и максимально сокращает дублирование усилий.</p> <p>Информация о продуктах и услугах, их применении, доступности и ценах на них облегчает выбор подходящего продукта.</p> <p>Размещенные в Интернете объявления торгов на поставки товаров и услуг, связанных с сохранением и устойчивым использованием биологического разнообразия, обеспечивают более широкую сферу охвата, потенциально содействуя таким образом повышению качества и сокращению издержек.</p> <p>Беспроволочные средства связи расширяют доступ к информации, например, к информации о состоянии рынка и рациональных методах, в частности для жителей отдаленных районов с ограниченной инфраструктурой.</p> <p>Видео-конференции, виртуальные совещания и управление с помощью электронных средств расширяют потенциальное участие в демократических процессах, сокращая одновременно издержки.</p> <p>Механизм посредничества Конвенции создан для того, чтобы содействовать обмену и управлению информацией и облегчать установление связи и</p>	<p>Доступность: Технологии становятся все более доступными и финансово приемлемыми, и они приводят к важным социальным последствиям, содействуя демократизации знаний.</p> <p>Ограничения:</p> <p>Все еще существуют определенные трудности, вызываемые отсутствием совместимости на уровне сетей и платформ.</p> <p>Несмотря на повысившуюся эффективность баз данных и управления информацией, качество исходных данных не всегда одинаковое и сложно поддерживать системы контроля качества, что зачастую считается делом менее привлекательным, чем создание больших информационных служб.</p> <p>Не всегда четко указывается и согласуется политика в отношении обмена информацией.</p> <p>Замечания:</p> <p>Выражается озабоченность в связи с несоответствием качества и количества распространяемой информации.</p> <p>Существует возможность утраты традиционных знаний в связи с их невостребованностью и изменением традиционного образа жизни вследствие внедрения новых средств связи и методов</p>	<p>ЮНЕСКО, ФАО, Международный институт по проблемам окружающей среды и развития, Всемирный банк.</p>

Технология, средства, методы и подходы	Возможные виды применения	Научные/технические аспекты	Потенциальные помощники/ сотрудничающие партнеры
	участие в процессе осуществлении всех положений в рамках Конвенции.	производства.	
